

SPLIT – Solution complète de gestion d'écrans et de postes utilisateur

SPECIFICATION FONCTIONNELLES V3.0



Table des matières

1. INTRODUCTION.....	3
2. SCHEMA TYPE§	4
Schéma type de salle de contrôle.....	4
3. GESTION DES ECRANS.....	5
3.1. Multi-écrans et murs d'images	5
3.2. Postes utilisateurs et équipements "kiosk".....	5
3.3. Profile	5
4. GESTION DES COMPTES ET SECURITE.....	6
4.1. Comptes et authentification	6
4.2. Gestion des droits applicatifs.....	6
4.3. Traçabilité et sessions	6
5. GESTION D'UNE MUTLITUDE DE MEDIAS.....	7
5.1. Types de médias supportés	7
5.2. Gestion centralisée des médias	8
6. REDONDANCE ET ROBUSTESSE DES DONNEES	9
6.1. Fichiers de configuration et de profil.....	9
6.2. Service de synchronisation.....	9
6.3. Statut des sessions	9
7. MODE VERROUILLE / KIOSK	10
8. AMPLITUDE DE PARAMETRAGE.....	11
8.1. Paramètres d'interface et de session	11
8.2. Paramétrage des médias.....	11
8.3. Paramètres de sécurité et de service.....	11
9. GESTION CENTRALISE VIA LE MANAGER.....	12
9.1. Vue d'ensemble des équipements.....	12
9.2. Déploiement et synchronisation.....	12
9.3. Suivi et supervision.....	12
10. DIFFERENCIATIONS.....	13
11. LIMITATIONS.....	13

12.	CONCLUSION	13
-----	------------------	----

1. INTRODUCTION

SPLIT est une solution destinée aux environnements professionnels (centres de supervision, salles de contrôle, open spaces, halls d'accueil, etc.) permettant :

- De piloter des écrans muraux, des postes utilisateurs et des équipements de type borne / poste verrouillé ;
- D'afficher une multitude de sources (RDP, VNC, Web, images, vidéos, CSV,SVG, Texte, Applications externes, etc.) ;
- De centraliser la configuration et le déploiement via un Manager ;
- De sécuriser entièrement l'accès et la configuration via Active Directory et une couche de sécurité applicative.

L'objectif : offrir une plateforme flexible, sécurisée et centralisée pour organiser et superviser l'information visuelle sur l'ensemble d'un parc d'écrans.

2. SCHEMA TYPE§

Exemple d'architecture type avec 1 manager 5 applications clientes SPLIT :

- 1 écran mural composé de 6 TV -> **A**
- 2 postes bi-écran -> **B et C**
- 2 tablettes tactiles -> **D et E**

Schéma type de salle de contrôle :

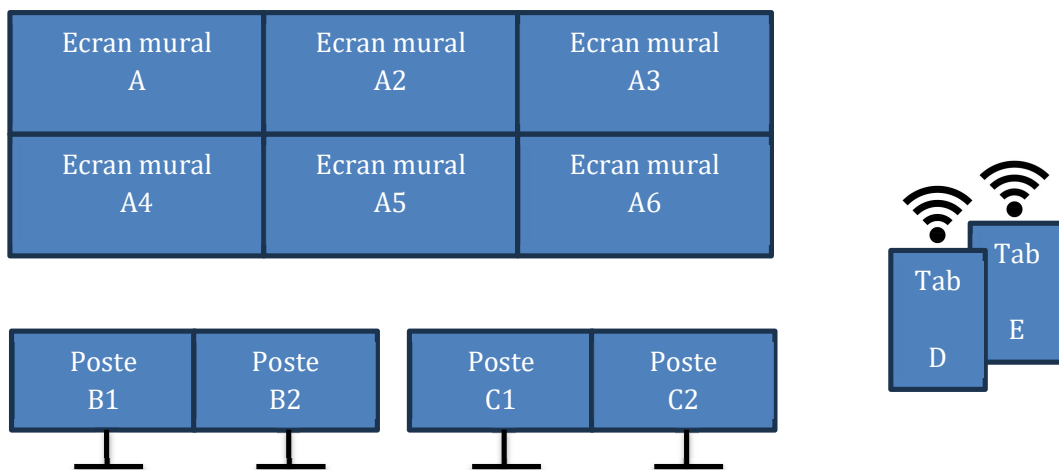
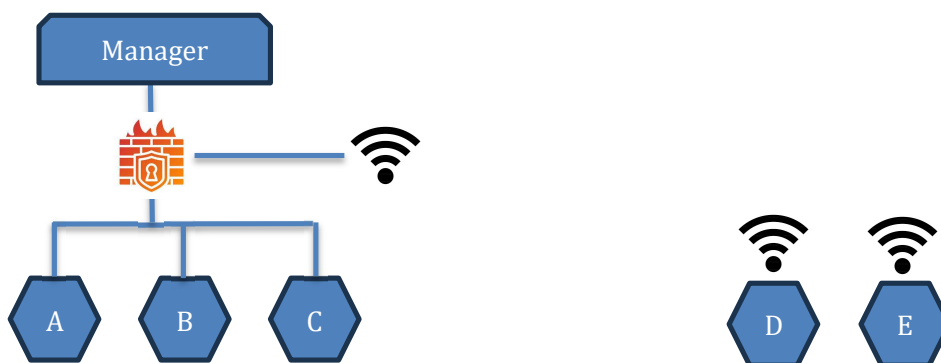


Schéma type réseau :



Remarque : Les communications entre le Manager et les clients sont sécurisées et bidirectionnelles.

3. GESTION DES ECRANS

3.1. Multi-écrans et murs d'images

Support de plusieurs écrans par poste (multi-moniteurs).

Création de fenêtres d'affichage multiples par écran, avec :

- Positionnement manuel ou automatique,
- Taille et position ajustables,
- Mode plein écran.
- Possibilité de subdiviser à volonté les écrans en les scindant et en créant des onglets dans les sous-zones
- Possibilité de modifier en exploitation la configuration des écrans et des zones par les utilisateurs finaux

Possibilité de reproduire des murs d'images (video wall) via la combinaison de plusieurs écrans.

3.2. Postes utilisateurs et équipements "kiosk"

Gestion de postes "classiques" avec interaction utilisateur (clavier/souris).

Gestion de postes verrouillés (mode kiosk) :

- Interface simplifiée,
- Absence d'accès aux paramètres sensibles,
- Impossible de fermer l'application sans droit spécifique.

Utilisation possible sur des postes fixes, bornes d'information, écrans de salle d'attente, etc.

3.3. Profile

Profils de mise en page (layouts) qui définissent :

- Quelles fenêtres s'affichent,
- Sur quels écrans,
- Avec quels médias.
- Profils utilisateur et profils partagés :
- Chaque utilisateur peut avoir ses propres dispositions,
- Des profils "modèles" qui sont partagés peuvent être mis à disposition de plusieurs utilisateurs ou postes.
- Le style des fenêtres (couleurs)

Le Changement de profil est réalisable en quelques clics, sans redémarrer l'application.

4. GESTION DES COMPTES ET SECURITE

4.1. Comptes et authentification

Connexion utilisateur basée sur un couple identifiant/mot de passe.

Intégration avec l'annuaire Active Directory :

- Utilisation des comptes AD,
- Possibilité de se connecter via SSO
- Possibilité de restreindre l'accès à certains groupes AD.

4.2. Gestion des droits applicatifs

Une couche de sécurité SPLIT permet de définir très finement qui a le droit de faire quoi :

Droits d'application :

- Droit de se connecter à SPLIT,
- Droit de fermer l'application,
- Droit d'utiliser le mode édition (modifier les profils, les médias, les paramètres).
- Droits sur les contenus :
- Accès en lecture / écriture aux profils,
- Ajout ou suppression de médias,
- Modification des paramètres techniques (réseaux, services, etc.).

Ces droits sont gérés au travers d'objets de sécurité (SecurityAccess) et peuvent être associés à des utilisateurs ou à des groupes liés à l'active directory ou les groupes du système d'exploitation Windows.

4.3. Traçabilité et sessions

Enregistrement des informations de session :

- Utilisateur connecté,
- Heure de connexion,
- Profil actif.

Gestion de l'auto-déconnexion (logoff automatique) selon la configuration.

Les données de connexion sont chiffrées.

5. GESTION D'UNE MUTLITUDE DE MEDIAS

5.1. Types de médias supportés

SPLIT permet d'afficher simultanément différents types de contenus dans les fenêtres :

- Accès distant :
 - RDP (Remote Desktop Protocol) : prise en main ou affichage d'un PC ou d'un serveur Windows.
 - VNC : visualisation de postes Linux/Unix ou systèmes tiers.
- Contenu Web
 - Pages Web via un navigateur intégré,
 - Dashboards (supervision, BI, monitoring, etc.),
 - Applications web métiers.
- Images et médias statiques
 - Affichage d'images (PNG, JPG, etc.)
 - Mode Diaporama temporisé
- Vidéos
 - Fichiers vidéo locaux (copiés sur la machine),
 - Possibilité de lire des flux vidéo selon la configuration.
- Texte
 - Contrôle texte
 - Permet un affichage d'informations simples
 - Saisie utilisateur possible pour prise de note
- Grille
 - Permet l'affichage de fichier CSV
 - Permet la saisie de donnée dans une feuille de calcul
- Courbes
 - Permet l'affichage de courbes via des sources CSV selon différents types de graphique :
 - Lignes
 - Colonne
 - Colonnes cumulées
 - Escalier
 - Points
 - Gâteau
- Application externe
 - Permet d'exécuter les applications tierces compatibles dans des zones d'écrans
 - Traitement conditionné de programmes compilé tierces (.exe,...)

5.2. Gestion centralisée des médias

Stockage des médias dans une bibliothèque (fichiers et configuration).

Organisation par groupes, types ou usage.

Pour chaque média :

- Paramètres dédiés (URL, adresse RDP/VNC, identifiants...),
- Droits d'accès (qui peut voir / modifier),
- Référence par un ID unique ce qui permet de le retrouver dans les profils
- Création de standard de médias dérivables

6. REDONDANCE ET ROBUSTESSE DES DONNEES

6.1. Fichiers de configuration et de profil

Les profils, paramètres, médias, sécurité, etc. sont stockés dans des fichiers de configuration (chiffrés pour les données sensibles).

Des mécanismes intégrés :

- Surveillent les changements de fichiers
- Déclenchent des rechargements de session si nécessaire (avec ou sans demande à l'utilisateur selon la configuration).

6.2. Service de synchronisation

Un service Windows dédié (Split.Service) assure la synchronisation entre :

- Les postes applicatifs
- Le Manager

Gestion d'un buffer de donnée pour les transferts non aboutis :

- Si une machine est temporairement inaccessible, les fichiers à synchroniser sont mis en attente,
- Une fois la connexion rétablie, ils sont envoyés automatiquement.

6.3. Statut des sessions

Chaque poste client publie régulièrement un fichier de statut (.sta) qui contient :

- Version de SPLIT,
- État de la licence,
- Utilisateur connecté,
- Profil affiché,
- Heure de démarrage.

Le service collecte ces statuts et les envoie au Manager, permettant un suivi centralisé de l'état des postes.

7. MODE VERROUILLE / KIOSK

Possibilité de basculer l'application en mode design (édition) ou en mode run (exploitation).

En fonction des droits de sécurités :

- Le mode édition peut être désactivé pour certains comptes,
- La fermeture de l'application peut être interdite.
- Pour les postes critiques (mur d'images, salle de contrôle, bornes), cela garantit :
 - Que l'affichage reste en place
 - Que seules certaines personnes peuvent modifier la configuration

8. AMPLITUDE DE PARAMETRAGE

8.1. Paramètres d'interface et de session

Configuration de l'interface (fenêtre principale, mode plein écran, comportement au démarrage...).

Comportement lors de mises à jour de fichiers de configuration :

- Simple message d'information,
- Rechargement automatique des profils et paramètres.

Personnalisation des couleurs, thèmes et mise en forme via les profils (couleurs de fond, d'accent, d'alertes, etc.).

8.2. Paramétrage des médias

Pour chaque type de média, paramètres adaptés :

RDP/VNC : adresse, port, identifiants, comportement,

Web : URL, paramètres d'affichage,

Vidéo : chemin de la vidéo, gestion de copie locale.

Gestion des identifiants associables aux médias dans une configuration dédiée, avec séparation des paramètres techniques et des identifiants.

8.3. Paramètres de sécurité et de service

Fichiers de configuration dédiés pour :

Sécurité (Security.scg),

Settings applicatifs,

Service client (ConfigClient.scg).

Le Manager peut pousser ou récupérer ces paramètres pour assurer une cohérence de configuration sur tout un parc.

9. GESTION CENTRALISE VIA LE MANAGER

9.1. Vue d'ensemble des équipements

Le manager maintient un référentiel d'appareils (Devices) :

- Organisation en groupes (DeviceGroup),
- Notion de clients appartenant à un groupe,
- Configuration spécifique (adresse IP, port, mot de passe, etc.).
- Pour chaque équipement, on peut :
 - Voir son statut (en ligne / hors-ligne, licence, sessions)
 - Accéder à sa configuration (profils, médias, settings, sécurité)
 - Mettre à jour l'applicatif du poste client
 - Mettre à jour la licence du poste client

9.2. Déploiement et synchronisation

Déploiement depuis le Manager vers un ou plusieurs équipements :

- Fichiers de configuration (profils, settings, sécurité, médias),
- Fichiers de licence,
- Package d'upgrade.

En cas d'échec réseau, les fichiers sont mémorisés dans un buffer local pour être renvoyés plus tard.

Possibilité d'envoyer des commandes distantes sur les postes clients :

- Rechargement de la configuration SPLIT
- Redémarrage de l'application SPLIT
- Redémarrage de l'OS

9.3. Suivi et supervision

Chaque équipement envoie régulièrement un fichier AppStatus.sta regroupant les informations de sessions.

Le manager lit ces données pour :

- Savoir si un poste est actif et quand il a été mis à jour,
- Afficher l'utilisateur connecté, le profil courant, l'état de licence.

Cela permet d'avoir une vision consolidée du parc d'écrans et de postes supervisés.

10. DIFFERENCIATIONS

- Simple d'utilisation
- Fonctionnement offline (Pas de dépendance cloud obligatoire)
- Séparation claire App / Service / Manager
- Ne nécessite pas la création de machine (virtuelle ou non) supplémentaires, à l'exercice du manager qui est optionnel
- Droits applicatifs indépendants de l'AD
- Mode kiosk natif
- Possibilité de personnalisation par l'utilisateur final
- Gestion de la redondance des sources avec répartition de la charge
- Adaptation du style de l'application afin de se confondre avec

11. LIMITATIONS

Les limitations de la version v3.0 sont :

- La solution SPLIT est limitée aux versions de Windows suivantes :
- Windows 10 x64 **ou supérieur**
- Windows server x64 2019 **ou supérieur**
- Le système d'exploitation nécessite le Framework .NET Microsoft (.NET Framework 4.8)
- Lors de l'installation, un compte administrateur est nécessaire

12. CONCLUSION

En résumé, SPLIT apporte :

- Une gestion globale des écrans et des postes : murs, postes utilisateurs, bornes.
- Un affichage riche et polyvalent : RDP, VNC, web, images, vidéos, widgets, ...
- Une sécurité maîtrisée : intégration Active Directory + droits applicatifs fins.
- Une robustesse opérationnelle : fichiers de statut, service de synchro, tampons de transfert.
- Un mode verrouillé adapté aux environnements sensibles (control rooms, bornes publiques).
- Une très grande amplitude de paramétrage : interface, médias, sécurité, comportement de session.
- Une gestion centralisée via Manager : déploiement, supervision, commandes à distance